

Ready4action



Smart Cameras made in Germany

*Intelligents, compacts, rapides,
nos systèmes de vision.
Intelligent, small, fast. Our Vision Systems.*



Vision Components®
The Smart Camera People

WWW.VISION-COMPONENTS.COM

Vision Components® – Home of the Smart Cameras

ETTLINGEN, ALLEMAGNE 2011

Après plus de 30 ans d'expérience dans le développement de caméras industrielles, je reste passionné et enthousiaste dans le développement technologique. Et accompagné de mon équipe, nous repoussons et établissons de nouvelles limites sur ce qui est réalisable.

Nos clients perçoivent Vision Components avec beaucoup d'estime, notamment en raison de notre remarquable flexibilité et l'excellente qualité de notre service. Nous sommes fiers d'être une grande force innovante, établissant une référence industrielle pour les caméras intelligentes à travers le monde entier.

Michael Engel, CEO et fondateur de Vision Components

Michael Engel, CEO and Founder of Vision Components



ETTLINGEN, GERMANY 2011

After 30 years of experience in developing industrial cameras, I am still enthusiastic and passionate about pushing the development of the technology even further and together with my team, setting new limits to what is feasible.

Our customers hold Vision Components in high regard, not least because of our special flexibility and excellent service quality. We are a highly efficient innovative force, setting the standards for industrial Smart Cameras throughout the world.

Qu'est-ce qu'une Smart Camera?

Grâce à son intelligence embarquée, les Smart Cameras sont souvent la solution parfaite pour une production rentable avec une qualité optimale.

What is a Smart Camera?

Thanks to the imbedded intelligence, Smart Cameras are often the perfect solution for cost-efficient production at optimal quality.

Librement programmable, les Smart Caméras de Vision Components sont synonymes de performance optimale. Elles sont surprenantes par leur petite taille et offrent les mêmes performances sans PC additionnel.



Utilisation des VC Smart Cameras dans un process de production complètement automatisé.

Source: Wente/Thiedig; VC seminar

Usage of VC Smart Cameras highly automated production processes. Source: Wente/Thiedig; VC seminar

Beaucoup d'utilisateurs croient difficilement que la puissance de calcul des Smart Cameras soit comparable à un PC classique dédié au traitement d'images et cependant ces possibilités sont souvent sous-estimées. Il est donc évident dans la pratique que toutes les applications industrielles de traitement d'images peuvent être résolues aussi bien ou même plus efficacement avec des caméras intelligentes.

L'objectif est de supporter les différentes étapes de production industrielle avec la maîtrise du traitement d'images allant des solutions spécifiques à l'intégration clés en main des installations.

Freely programmable Smart Cameras from Vision Components stand for optimum performance. They are miraculous for their tiny size and manage the same performance without an additional PC. Many users can hardly believe that the computing power of Smart Cameras is comparable to that of conventional PC-based image processing systems and therefore often underestimate their possible applications. But it is obvious in practice that all industrial image processing applications can be resolved just as well or even more efficiently with intelligent cameras.

Its aim was to support the production steps in industrial production processes with state-of-the-art image processing, ranging from customised problem solutions to integration into turnkey installations.

VCNANO

*Plus que du hardware.
More than hardware.*

**VC4012nano**

1/2.5" CMOS sensor, 2592 x 1944 pixel
11.6 fps (skipping mode: 102 fps)
rolling shutter
Shutter: 28.4 μ s – 30 s
400 MHz DSP

VC6010nano

1/3" CMOS sensor, 752 x 480 pixel
55 fps
global shutter
Shutter: 31.25 μ s – 2 s
300 MHz DSP

VC6210nano

1/3" CMOS sensor, 752 x 480 pixel
55 fps
global shutter
Shutter: 31.25 μ s – 2 s
700 MHz DSP

VC6211nano

1/1.8" CMOS sensor, 1280 x 1024 pixel
high NIR sensitivity
50 fps
global shutter
Shutter: 10 μ s – 3 s
700 MHz

VC nano remote head

remote sensor head option
(several models)
several meters operation distance
22 x 22 x 19.5 mm

All models are also available
with **colour sensor**!
Tous les modèles sont
également disponibles
avec un capteur couleur

La série VC nano: une nouvelle définition du système de vision ultra compact!

Ces Smart Cameras ne mesurent que 80 x 45 x 20 mm. Et malgré ces dimensions, elles embarquent une puissance de calcul allant jusqu'à 5600 MIPS et une résolution de 5 Mégapixels. Comme toutes les VC Smart Camera, la série nano intègre toutes les interfaces nécessaires à un système de vision.

Un transfert vidéo direct est possible avec l'interface Ethernet 100 Mbit qui est aussi programmable et peut également être utilisé comme une interface de communication libre.

Certaines références ont une conception spécifique: un capteur déporté rend ce modèle très flexible et facilement intégrable dans des applications avec des contraintes d'espace difficiles. Ce capteur déporté ne mesure que 22 x 22 x 19,5 mm

Tous les modèles nano sont également disponibles avec un boîtier de protection IP 68.

VC nano series: a new definition of ultra-compact machine vision systems!

These Smart Cameras are only 80 x 45 x 20 mm small. Despite this small form factor they integrate computational power of up to 5600 MIPS and resolution of up to 5 megapixels. Like every intelligent VC Smart Camera the VC nanos also feature all necessary interfacing capabilities needed for a complete Machine Vision System.

A live video transfer can be done via the 100 MBit Ethernet interface that is also freely programmable and can be used as open communication interface.

Some models provide a special hardware: A remote sensor head makes these models even more flexible to be integrated in applications with extreme space conditions. This miniaturized Smart Camera head is only 22 x 22 x 19.5 mm small.

All nano models are furthermore available with IP 68 protective housing!

Specifications

Dimensions

80 x 45 x 20 mm

Processor

TI DSP up to 700 MHz / 5600 MIPS

Interfaces

Ethernet 10/100 Mbit TCP/IP, RS232 option

Digital I/O's

2 inputs / 4 outputs, 24 V, 1 trigger input, 1 trigger output

Dynamic range

up to 110 dB

Image data memory

up to 128 MB DDRAM, up to 32 MB Flash (non volatile memory) for programs and data, programmable in the system

VCBASE

*Petit mais efficace.
Small but sharp.*



VC4016 & VC4016/C

1/3" CCD sensor, 1024 x 768 pixel
16 fps
Shutter: 46.7 μ s – 2 s



VC4018 & VC4018/C

1/3" CCD sensor, 640 x 480 pixel
32 fps
Shutter: 36.2 μ s – 2 s



VC4019 & VC4019/C

1/4" CCD sensor, 640 x 480 pixel
32 fps
Shutter: 36.2 μ s – 2 s

La série BASE répond à toutes les applications vision standard rapidement, efficacement avec un enjeu économique.

La puissance de calcul de 32000 MIPS rivalisant avec le Pentium 2,6 GHz est supportée par 32 MB SDRAM, 4 MB Flash EPROM pour le programme et le stockage des données.

Grâce au VCRT, système d'exploitation temps réel de VC, toutes les caméras sont multitâches. Ainsi, plusieurs processus peuvent être exécutés en parallèle, sans ralentir ou arrêter les tâches de contrôle.

La série BASE se caractérise par un affichage d'images via l'interface Ethernet 100 Mbits à un PC et une entrée trigger à haute vitesse avec un délai de capture constant, qui permet une atténuation du phénomène Jitter lors d'acquisition d'images à haute vitesse.

The BASE series masters all standard vision tasks quickly, efficiently and economically.

The BASE cameras are in spite of their small size enormously powerful. The computational power of 3200 MIPS, rivalling 2.6 GHz Pentium, is supported by 32 MB SDRAM, 4 MB Flash-EPROM for program and data storage.

Thanks to VCRT, VC's real-time operating system, all cameras are multitasking. Thus, multiple processes can be executed in parallel, without decelerate or stop the control tasks.

The BASE cameras feature an image display via 100 Mbit Ethernet interface to a PC and a high speed trigger input with constant capture delay, which allows absolutely jitterfree image acquisition even at high-speed processes.

Specifications

Acquisition:

asynchronous, program controlled or external trigger, Full Frame Progressive Scan

Processor:

3200 MIPS, 400 MHz
Texas Instruments TMS320C64xx

Image Display:

Via 100 Mbit Ethernet on PC

Image/Data Memory:

32 MB SDRAM

Flash Memory:

4 MB Flash EPROM (non volatile memory) for programs and data, programmable in the system

Digital I/O's:

4 inputs / 4 outputs optically decoupled 24 V, outputs 4 x 400 mA

Interfaces:

RS232 up to 115.200 baud max. and 100 Mbit Ethernet

Supply voltage:

24 V +/- 20 % DC, max. 300 mA

Connectors:

I/O (DC In, PLC, 12-pin),
V 24/Trig (6-pin), LAN (6-pin)

Dimensions:

approx. 90 x 50 x 35 mm,
approx. 250 g

VCPROFESSIONAL

*C'est tout ce que vous avez besoin.
It's all you need.*



VC4066

1/3" CCD sensor, 1024 x 768 pixel
20 fps
Shutter: 5 μ s – 16.2 s

VC4067

2/3" CCD sensor, 1280 x 1024 pixel
14 fps
Shutter: 5 μ s – 17.6 s

VC4067/NIR

2/3" CCD sensor, 1280 x 1024 pixel
Wellenlängen bis 1100nm/
wavelengths up to 1100nm
Shutter: 5 μ s – 17.6 s

VC4068

1/2" CCD sensor, 1280 x 1024 pixel
14 fps
Shutter: 5 μ s – 17.6 s

VC4038

1/3" CCD sensor, 640 x 480 pixel
63 fps
Shutter: 5 μ s – 8 s

VC4058

1/3" CCD sensor, 640 x 480 pixel
242 fps
Shutter: 5 μ s – 2.2 s

VC4065

1/2" CCD sensor, 768 x 582 pixel
55 fps
Shutter: 5 μ s – 7.4 s

Avec leurs fonctionnalités étendues les Smart Cameras de la série PROFESSIONAL apportent une solution idéale pour toutes les applications de vision industrielles.

Comparé aux modèles BASE, les PROFESSIONAL Smart Camera sont dotés de caractéristiques supplémentaires pour faire face aux tâches rapidement et efficacement. Ces modèles sont capables d'atteindre des vitesses d'acquisition élevées en pleine résolution grâce à une électronique optimisée.

Pour répondre à toutes les demandes des utilisateurs, une large gamme de résolution est à leur disposition. Si le monitoring est demandé, la sortie VGA peut être connectée directement sur un écran.

Ces caméras incluent une interface encodeur de haute précision avec un comptage interne, permettant de se connecter à une roue codeuse sans composant extérieur. Cette caractéristique est particulièrement utile pour des applications de hautes vitesses. De plus, les PROFESSIONAL VC Smart Camera sont équipées d'une horloge interne et d'un capteur de température pouvant être accessible à distance.

With their expanded features PROFESSIONAL series Smart Cameras grant an ideal solution for all machine vision tasks.

Compared with the features of the BASE models, PROFESSIONAL camera series are equipped with extended capabilities to cope with all tasks quickly and reliably. These models are able to reach higher frame rates at equal resolution thanks to optimized electronics.

To suit all requirements users have a huge variety of different resolutions at their disposal. If live image display is required, the direct VGA output can be easily connected to any monitor.

These camera models include a high-precision encoder interface with internal counter, making it possible to directly connect the encoder without external components. This feature is particularly useful for high speed applications. For diagnostics Smart Cameras are equipped with real time clock and temperature sensor which can be accessed remotely.

Specifications

Acquisition:
asynchronous, program controlled or external trigger
Full Frame Progressive Scan

Processor:
3200 MIPS, 400 MHz Texas Instruments TMS320C64xx

Image Display:
Via direct VGA monitor output.
B&W or pseudocolor from 3 x 8 bit RGB lookup table

Image/Data Memory:
32 MB SDRAM

Flash Memory:
4 MB Flash EPROM (non volatile memory) for programs and data, programmable in the system

Digital I/O's:
4 inputs / 4 outputs optically decoupled
24 V, outputs 4 x 500 mA

Interfaces:
RS232 up to 115.200 baud max.
and 100 Mbit Ethernet

Supply voltage:
24 V +/- 20 % DC, max. 300 mA

Connectors:
I/O (DC In, PLC, 12-pin), V24 (6-pin),
Trig (Trigger/Keypad, 6-pin), VGA Out (10-pin)

Dimensions:
approx. 110 x 50 x 35 mm,
approx. 400 g

VCOPTIMUM

*Pour l'ambition.
For ambitious.*



VC4466

1/3" CCD sensor, 1024 x 768 pixel
20 fps
Shutter: 5 μ s – 16.2 s

VC4467

2/3" CCD sensor, 1280 x 1024 pixel
14 fps
Shutter: 5 μ s – 17.6 s

VC4467 NIR

2/3" CCD sensor, 1280 x 1024 pixel
14 fps
Shutter: 5 μ s – 17.6 s

VC4468

1/2" CCD sensor, 1280 x 1024 pixel
14 fps
Shutter: 5 μ s – 17.6 s

VC4438

1/3" CCD sensor, 640 x 480 pixel
63 fps
Shutter: 5 μ s – 8 s

VC4458

1/3" CCD sensor, 640 x 480 pixel
242 fps
Shutter: 5 μ s – 2.2 s

VC4465 & VC4465/C

1/2" CCD sensor, 768 x 582 pixel
55 fps
Shutter: 5 μ s – 7.4 s

VC4472 & VC4472/C

1/1.8" CCD sensor, 1550 x 1200 pixel
Shutter: 5 μ s – 12.5 s

Les Smart Cameras OPTIMUM sont extrêmement rapides grâce à un puissant processeur.

Grâce à un puissant processeur, les Smart Cameras de VC série OPTIMUM appartiennent aux caméras les plus rapides au monde. Elles sont de plus adaptées aux process d'inspections complexes avec des contraintes de temps difficiles particulièrement sur des applications tel que l'analyse de surface, lecture OCR et toutes les applications à hautes cadences. En comparaison avec la série VC PROFESSIONAL, ces Smart Cameras sont fournies avec une plus grande carte SD, une haute capacité de mémoire et une augmentation considérable de la puissance de calcul. Dans cette série, le processeur 1 Ghz est un standard avec ses 8000 MIPS. Le système d'exploitation VCRT garantit l'exploitation complète du potentiel des Smart Cameras OPTIMUM: capture d'images et traitement d'images sont simultanés. Ainsi les temps de traitement sont réduits au minimum. Il est évident que ce standard soit intégré sur toutes les Smart Cameras VC, mais avec la série OPTIMUM les résultats sont spectaculaires, e.g. la VC4458 peut atteindre 500 images par seconde. Ce produit haut de gamme est déjà utilisé à travers le monde pour de l'analyse de mouvements. La VC 4465/C Smart Camera couleur avec une impressionnante fidélité couleur vient compléter la gamme.

OPTIMUM Cameras are extremely fast thanks to their powerful processor.

The cameras are therefore optimally suited for complex and time-critical test processes. In comparison to the PROFESSIONAL series, these Smart Cameras come with a larger SD card, a higher memory capacity and a considerably increased computational power. In this series, the 1 GHz processor sets standards with its 8000 MIPS.

The VCRT operating system guarantees to max out the OPTIMUM Smart Cameras' full potential: image capture and image processing are simultaneous. Thus, process times are reduced to a minimum. Of course, this standard function is included in all VC Smart Cameras, but with the OPTIMUM cameras the resulting high-speed is enormous, e.g. the VC4458 is capable of 242 full frame images per second. This means, with the binning mode almost 500 images per second are processed. This high-end product is already used worldwide for motion analysis. The VC4465/C, a color Smart Camera with an impressive color fidelity, completes the series range.

Specifications

Acquisition:
asynchronous, program controlled or external trigger
Full Frame Progressive Scan

Processor:
8000 MIPS, 1 GHz Texas Instruments TMS320C64xx

Image Display:
Via direct VGA monitor output, B&W or pseudocolor from 3 x 8 bit RGB lookup table, or color

Image/Data Memory:
64 MB SDRAM (option for 128 MB)

Flash Memory:
4 MB Flash EPROM (non volatile memory) for programs and data, programmable in the system

Digital I/O's:
4 inputs / 4 outputs optically decoupled 24 V, outputs 4 x 500 mA

Interfaces:
RS232 up to 115.200 baud max. and 100 Mbit Ethernet

Supply voltage:
24 V +/- 20 % DC, max. 300 mA

Connectors:
I/O (DC In, PLC, 12-pin), V24 (6-pin), Trig (Trigger/Keypad, 6-pin), VGA Out (10-pin)

Dimensions:
approx. 110 x 50 x 35 mm,
approx. 400 g

VCLINE

*Ligne par ligne notre no. 1.
Line by line our no. 1.*



*VC4002L- une Smart Camera
Linéaire incroyablement rapide*

Avec une fréquence linéaire de 11KHz au maximum, la VC4002L est adaptée aux applications de hautes cadences. Trois modes d'intégration sont supportés: En mode par défaut à 11KHz, trigger externe avec un temps d'intégration constant à 5,5KHz, trigger externe avec un temps d'intégration variable à 11KHz.

VC4002L – an extraordinarily fast Line Scan Smart Camera.

With a line frequency of 11 kHz at maximum, the VC4002L is optimally suited for the use with high-speed applications. Three different integration modes are supported: The free-running mode at 11 kHz, an external trigger with constant integration time at 5.5 kHz or an external trigger with a variable integration time as well at 11 kHz.

Specifications

Sensor:
CMOS

Resolution:
2048

Lens Tread:
C-Mount

Pixel size:
7 μm x 7 μm

Integration times:
Min: 90.9 μs
Max: up to 130 ms

Maximum scan rate:
11 kHz

Integration:
asynchronous, program controlled or external trigger

Processor:
3200 MIPS, 400 MHz
Texas Instruments TMS320C64xx

Image/Data Memory:
32 MB SDRAM

Flash Memory:
4 MB Flash EPROM (non volatile memory) for programs and data, programmable in the system

Digital I/O's:
4 inputs / 4 outputs optically decoupled 24 V, outputs 4 x 500 mA, 1 image trigger input, 1 flash trigger output

Interfaces:
RS232 up to 115.200 baud max. and 100 Mbit Ethernet

Supply Voltage:
24 V +/- 20 % DC, max. 300 mA

Connectors:
I/O (DC In, PLC, 12-pin), V 24/Trig (6-pin), LAN (6-pin)

Dimensions:
approx. 90 x 50 x 35 mm,
approx. 250 g

VISICUBE

*Tout intégré.
All inclusive.*



Le Visicube intègre tous les éléments de la vision dans un seul boîtier. Capteur, éclairage, optique et unité de traitement parfaitement combinés dans un boîtier de protection IP67. L'éclairage à LED intégré – 6 Leds blanches et 2 Leds rouges – confèrent un éclairage optimisé. L'objectif peut être demandé avec une focale de 8 mm ou 12 mm. Pour une grande souplesse d'utilisation, la mise au point peut être réglée de l'extérieur facilement et rapidement.

VisiCube combines all necessary vision components in one housing. Sensor, lighting, optics and processing unit are optimally positioned in the compact IP67 protective housing. To provide a high flexibility in use, the operating distance can be adjusted from the outside quickly and easily. Thus, the VISICUBE performs simple machine vision applications cost-efficiently and reliably.

Specifications

Sensor:

1/4", 640 x 480 pixel

Shutter:

high speed: up to 36.2 μ s
low speed: up to 62.4 s
adjustable integration time

Integration:

Progressive Scan

Frame Rate:

32 fps

Acquisition:

asynchronous, program
controlled or external trigger, full frame

A/D Conversion:

1 x 12.5 MHz / 10 bit

Processor:

3200 MIPS, 400 MHz
Texas Instruments TMS320C64xx

Image Display:

Via 100 Mbit Ethernet on PC

Image/Data Memory:

32 MB SDRAM

Flash Memory:

8 MB Flash EPROM (non volatile memory) for
programs and data, programmable in the
system

Digital I/O's:

2 inputs / 4 outputs optically
decoupled 24 V, outputs 4 x 400mA

Interfaces:

Ethernet 100 Mbit and RS422

Supply Voltage:

24V +/- 20 % DC, max. 200 mA

Connectors:

Plug M12 (8-pin), Ethernet M12 (4-pin),
process M12 (5-pin)

Protective system:

IP 65/67

Dimensions:

approx. 65 x 45 x 45 mm, approx. 170 g

VCBOARD CAM

*Une classe à part.
A class of its own.*



VCSBC4012

1/2.5" CMOS sensor, 2592 x 1944 pixel
11.6 fps
rolling shutter
Shutter: 28.4 μ s – 30 s
400 MHz DSP
40 x 120 mm

VCSBC4012 nano

1/2.5" CMOS sensor, 2592 x 1944 pixel
11.6 fps (skipping mode: 102 fps)
rolling shutter
Shutter: 28.4 μ s – 30 s
400 MHz DSP
40 x 65 mm

VCSBC6010 nano

1/3" CMOS sensor, 752 x 480 pixels
55 fps global shutter
Shutter: 34 μ s – 2 s
300 MHz DSP
40 x 65 mm

VCSBC6210 nano

1/3" CMOS sensor, 752 x 480 pixels
55 fps
global shutter
Shutter: 34 μ s – 2 s
700 MHz DSP
40 x 65 mm

VCSBC6211 nano

1/1.8", CMOS sensor, 1280 x 1024 pixels
high NIR sensitivity
50 fps global shutter
Shutter: 10 μ s – 3 s
700 MHz DSP
40 x 65 mm

VCSBC62xx nano RH

all 62XXer models
700 MHz DSP
40 x 65 mm + 18 x 24 mm remote sensor head

VC nano protective housing

IP 68
including optics & lighting
62 x 90 x 40 mm

VCSBC64xx

CCD sensor, 640 x 480 – 1550 x 1200 pixel
242 fps (max.), stereo option
Shutter: 5 μ s – 16.7 s
900 MHz DSP
60 x 80 x 25 mm + 13 x 35 mm per sensor head

Tous les modèles sont également
disponibles en capteur couleur.
All models are also available with
colour sensor!

VCSBC4016

1/3" CCD sensor, 1024 x 768 pixel
16 fps full frame progressive scan
Shutter: 46.7 μ s – 2 s
400 MHz DSP
60 x 80 mm

VCSBC4018

1/3" CCD sensor, 640 x 480 pixel
32 fps full frame progressive scan
Shutter: 36.2 μ s – 2 s
400 MHz DSP
60 x 80 mm

VCSBC4019

1/3" CCD sensor, 640 x 480 pixel
32 fps full frame progressive scan
Shutter: 36.2 μ s – 2 s
400 MHz DSP
60 x 80 mm

Les Smart Cameras de la série VC Board Cam sont une parfaite solution OEM.

Un design épuré est la caractéristique fondamentale de la VC Board Cam: ces systèmes de vision sont réduits aux éléments essentiels pour une performance égale. Ce qui explique l'absence du boîtier. Nous vous offrons une base de développement parfaite pour les OEM de toutes les industries, qui permet de donner une forte valeur ajoutée sur le rendement et la fiabilité de la plateforme matériel pour le traitement d'images en temps réel. Grâce à nos partenaires OEM, notre Board Cam embarquée a été diffusée à travers le monde!

A partir de la gamme de Smart Camera extrêmement petite et économique, VCSB4012 nano propose un capteur CMOS de 5 Megapixels, via une caméra carte à tête déportée flexible évoluant en une Smart Camera stéréo qui permet de connecter deux capteurs. La synchronisation de ces 2 capteurs est assurée par le matériel conférant une meilleure précision.

The BOARD CAM serie's Smart Cameras make the perfect OEM solution.

The minimalistic design is the basic feature of the BOARD CAMS: These vision systems are reduced to the essential components at equal efficiency. This explains the lack of the housing. We offer the perfect development base for OEM manufacturers of all industries, who set a high value on a cost-efficient and reliable hardware platform for real time image processing. Thanks to our OEM partners, our embedded BOARD CAMS are spread all over the world.

The Smart Cameras range from the extremely small and cost-efficient VCSB4012nano providing a 5 Megapixel CMOS sensor, via the flexible single board cameras with demountable head, up to the powerful Stereo Smart Camera which allows to connect two sensors. The synchronization of both sensors is provided by the hardware and thus highly precise.

Specifications

depending on model

Acquisition:

asynchronous, program controlled or external trigger, full frame, acquisition jitterfree, partial scanning (AOI) for nano models

Image Display:

via 100 Mbit – 1 Gbit Ethernet onto PC

Image/Data Memory:

32 – 256 MB RAM

Flash Memory:

4 – 32 MB Flash EPROM (non volatile memory) for programs and data, programmable in the system

Digital I/O's:

2 inputs / 4 outputs 24 V, outputs 4 x 400 mA, TTL I/O, 4 in- and 4 outputs, 1 picture trigger input, 1 flash trigger output

Interfaces:

Ethernet 10/100 Mbit – 1 Gbit TCP/IP
Serial RS232 / Encoder option

Supply voltage:

12 – 24 V +/- 20 % DC, max. 300 mA

Dynamic range:

up to 110dB

Connectors:

- I/O (12-pin), Ethernet (8-pin), TTL I/O (20-pin), LED (4-pin)
- I/O (12-pin), Ethernet (RJ45), TTL I/O (24-pin), Trig in + LED + Trig out (8-pin)

VCCUSTOMIZED

*Spécifique.
Customized.*

Nous sommes heureux de partager avec nos clients, notre longue expérience et notre savoir faire dans le domaine du développement de caméras intelligentes. Ainsi, le développement spécifique fait partie de nos activités.

Sur la base technologique de notre caméra intelligente, nous pouvons vous offrir une solution sur mesure pour votre projet à grande série. En tant que partenaire expert, nous répondons à vos demandes spécifiques.

Demandez-nous, the Smart Camera People.

Les VC Smart Cameras spécifiques sont une solution OEM optimisée.

Vos avantages en bref:

- Très légère
- Compacte
- Facilement intégrable
- Interfaces requises
- Enorme flexibilité i.e en combinant un capteur à tête déportée
- Conception libre pour nue adaptation spécifique
- Option: boîtier de protection
- Solution exclusive sur demande

You couldn't find something adequate?

Our experience and know-how in the field of developing Smart Cameras is a gift we gladly share with our customers. That's why customized development is a matter of course to us. Based on our Smart Camera technology, we can offer a individual solution for your high quantity project. As your competent partner we like to meet your specific challenge. Ask us, the Smart Camera People.

Customized VC Smart Cameras are the optimal OEM solution.

Your advantages at a glance:

- very lightweight
- compact size
- easy to integrate
- interfaces as requested
- enormous flexibility, i.e. by use of remote sensor heads
- open design for customized adaption
- option: protective housing
- exclusive solutions on request



Nous concevons votre camera smart. Formulez nous vos besoins et nous serons sensible aux détails.

We make your camera smart. Tell us your needs – and we take care of the details.

VC SOFTWARE

*Question logiciel!
Software matters!*



Avec nos logiciels, nous offrons à la fois des solutions standards pour une grande variété d'inspection et des solutions pour des applications spécifiques.

Logiciel de programmation pour professionnel:

La VC Lib avec des options additionnelles

- **Color Lib**
- **Extension Lib**
- **Barcode Lib**
- **OCR Lib**

La VC Lib ne fixe aucune limite dans la programmation des outils d'inspection. Outre ces programmes sur mesure, l'extension de notre librairie offre toutes les possibilités pour un développement avancé. Nous organisons régulièrement des séminaires pour informer en permanence des développements actuels.

Caractéristiques:

- une analyse de forme très performante
- de nombreux outils de mesure
- une détection de bord et cercle etc. avec une précision inférieure à 1/100 pixel
- une analyse d'images couleur
- les multiples filtres
- et autres ...

VC Smart Finder – Reconnaissance de forme. Le Smart Finder travaille avec la précision sous-pixel et garantit une grande vitesse d'exécution. Plus de 100 objets par seconde peuvent être reconnus, indépendamment de la position, de la taille, de la lumière et faisant abstraction d'une dégradation de l'objet jusqu'à 80%.

VC Smart Reader – Lecteur de code 2D.

Le Smart Reader décode les codes 2D avec fiabilité et fournit une extrême rapidité de lecture avec une vitesse de 150 codes par seconde. La lecture se fait sans être influencée par la taille, la forme, la position et la lumière. En plus des effets miroir, un code partiellement endommagé et recouvert sont décodés.

VC Solar Solution – Une solution clé pour une industrie spécifique. La VC Solar Solution est la solution optimale pour toutes les applications standards dans le domaine du contrôle qualité des wafer e.g. inspection, détection de contour, positionnement.



With our software packages we offer both standard solution for a great variety of inspection tasks and application specific solutions.

Software programming for professionals:

VC Lib with the additional options:

- **Color Lib**
- **Extension Lib**
- **Barcode Lib**
- **OCR Lib**

The VC Lib sets no limits concerning the programming of inspection tasks and does not require a runtime licence. Besides several tailor-made inspection tools the VC Lib offers all possibilities for further development. We regularly organize seminars to keep our customers informed about our actual development.

Features:

- highly optimized blob analysis
- numerous measuring functions
- detection of edges, circles, etc. with an accuracy up to 1/100 pixel
- color image processing
- multiple filter routines and others

VC Smart Finder – Contourbased object recognition. The Smart Finder works sub-pixel exactly and guarantees high speed. Up to 100 object per second are reliably recognized, independent of position, size, lighting and even if the object is covered up to 80%.

VC Smart Reader – 2D code recognition. The Smart Reader decodes 2D reliably and provides for extreme velocities with a rate of 150 codes per second. It decodes as well independent of size, form, position and lighting. Even mirrored and partly covered or damaged codes are decoded.

VC Solar Solution – Industry specific turnkey solution. The VC Solar Solution is the optimal solution for all standard tasks in the field of quality control of solar wafers, e.g. EL inspection, edge detection, high accurate positioning etc.



Vision Components®

The Smart Camera People

since 1996

WWW.VISION-COMPONENTS.COM

*Vision Components GmbH
Ottostr. 2
76275 Ettlingen
Germany
Phone +49 (0)7243 2167-0
Fax +49 (0)7243 2167-11*